

PAT-NO: JP359057598A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59057598 A

TITLE: ADJUSTING CIRCUIT OF SPEAKER OUTPUT LEVEL

PUBN-DATE: April 3, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SASAKI, HITOSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

N/A

APPL-NO: JP57166520

APPL-DATE: September 27, 1982

INT-CL (IPC): H04R003/12

US-CL-CURRENT: 381/107

ABSTRACT:

PURPOSE: To eliminate the sound volume difference at speaker switching and to simplify operation, by connecting a circuit adjusting the difference of the efficiency of each speaker in interlocking with the changeover of the speaker.

CONSTITUTION: A speaker changeover switch 4 is connected to two speakers A, B, and an output of a power amplifier circuit 3 inputting a signal from a variable resistor 2 is inputted to a switch 4. Further, a switch 5 interlocked with the changeover switch 4, the one end of the variable resistor 2 is connected to the switch 5 and a signal input terminal 1 is connected. Further, an input terminal 1 is connected directly to the contact (a) of the switch 5

and a sound volume adjusting circuit comprising the resistors  $R_1$ ,  $R_2$  is connected to other contact (b). Further, the difference of the efficiency of both speakers A, B is eliminated with the adjustment of the variable resistor 2 in interlocking with the changeover of the speakers A, B, the difference of sound volume at the switching of the speakers A, B is eliminated and the operation of the sound volume adjustment is simplified.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—57598

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 04 R 3/12

識別記号

庁内整理番号  
A 6416—5D

⑬ 公開 昭和59年(1984)4月3日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ スピーカの出力レベル調整回路

門真市大字門真1006番地松下電  
器産業株式会社内

⑯ 特 願 昭57—166520

⑰ 出 願 人 松下電器産業株式会社

⑱ 出 願 昭57(1982)9月27日

門真市大字門真1006番地

⑲ 発 明 者 佐々木仁

⑳ 代 理 人 弁理士 星野恒司

明 細 書

1. 発明の名称 スピーカの出力レベル調整回路
2. 特許請求の範囲

2系統以上のスピーカを接続する電力増幅器の入力部に設けられ、前記スピーカを切換えるためのスイッチに連動するスイッチと、該連動するスイッチに接続され、スピーカ切換時の各スピーカの能率の差を調整する回路とからなることを特徴とするスピーカの出力レベル調整回路。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、2系統以上のスピーカを接続する電力増幅器に設けられ、スピーカ切換時の各スピーカの能率の差を調整して音量の差をなくするようにしたスピーカの出力レベル調整回路に関するものである。

(従来例の構成とその問題点)

一般に、この種の電力増幅器には、2系統以上のスピーカを接続するために、スピーカ切換スイ

ッチが設けられている。第1図は、従来の電力増幅器の構成を示したもので、1は入力端子、2はボリューム、3は電力増幅回路、4はスピーカ切換スイッチ、AおよびBはスピーカである。

このように構成された従来例は、スピーカを2系統以上(第1図のものはA、Bの2系統)接続することができるので、音楽を聴く場合、好みに応じてスピーカを切換えて使用することができる。

しかしながら、この構成でスピーカを切換えたときに、AスピーカとBスピーカとの間に能率(dB/W)の差があると、音量が急に小さくなったり、大きくなったりするので、その都度ボリューム2で音量を調整しなければならないという不便があった。

(発明の目的)

そこで本発明は、上記従来例の欠点を解消するために、スピーカの切換えに連動して、各スピーカの能率の差を調整する回路が接続されるようにして、スピーカ切換時の音量差をなくするようにしたスピーカの出力レベル調整回路を提供するも

のである。以下、図面を用いて実施例を詳細に説明する。

(実施例の説明)

第2図は、本発明の一実施例を示したものであり、第1図と同一符号のものは同一のものを示し、また、5は電力増幅回路3の入力部に設けられたスピーカ切換スイッチ4に連動するスイッチ、a、bはスイッチ接点、 $R_1$ 、 $R_2$ はレベル調整用の抵抗減衰器を構成する抵抗器である。

以上の構成において、スピーカBの能率がスピーカAのそれに比べて高く、抵抗減衰器の減衰量を、2つのスピーカの能率の差 $B(\text{dB/W}) - A(\text{dB/W})$ に対応した値に設定しておく、と、スピーカ切換時の音量の差をなくすることができる。

(発明の効果)

以上説明したように、本発明によれば、スピーカの切換えに連動して、スピーカの能率の差を調整する回路が接続されるので、能率の異なるスピーカを2系統以上接続してこれを切換えても、音量が一定に保持される。従って、従来のようにそ

の都度ボリュームを調整しなければならないという煩わしさがなくなる利点がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、従来例の構成図、第2図は、本発明の一実施例の構成図である。

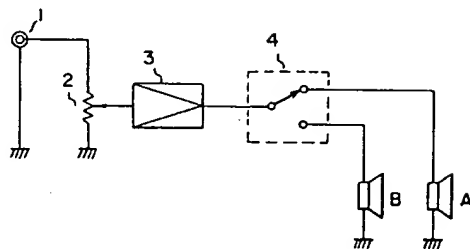
1 …… 入力端子、 2 …… ボリューム、 3 …… 電力増幅回路、 4 …… スピーカ切換スイッチ、 5 …… スイッチ4に連動するスイッチ、  
 $R_1$ 、 $R_2$  …… 抵抗器、 A、B …… スピーカ。

特許出願人 松下電器産業株式会社

代理人 尾野恒司



第1図



第2図

